

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-042371

(43)Date of publication of application : 13.02.1998

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

H04M 1/66

(21)Application number : 08-213021

(71)Applicant : FUKUZAWA TOSHIO

(22)Date of filing : 23.07.1996

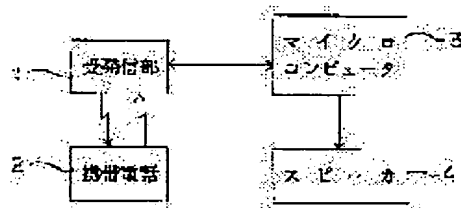
(72)Inventor : FUKUZAWA TOSHIO

## (54) DEVICE FOR RESTRICTING USE OF PORTABLE TELEPHONE SET

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To previously prevent an accident by restricting the use of a portable telephone set in medical facilities by emitting a warning sound for giving warning to stop use when the portable telephone set is in the middle of use or in a use possible state in the space of the prescribed facility.

SOLUTION: A receiver/transmitter 1 transmits a signal similar to a signal transmitted to the portable telephone set 2 from a base station to the portable telephone set 2 by a command from a micro computer 3. The portable telephone set 2 receiving the signal emits a signal showing the existence of it itself. When the receiver/transmitter 1 receives the signal, the receiver/transmitter 1 transmits a signal showing that it receives the signal to the micro computer 3. The micro computer 3 judges whether the portable telephone set 2 is in the middle of use or its is in the use possible state based on the reception of the signal from the portable telephone set 2. The micro computer 3 controls a speaker 4 and outputs the warning sound informing that it is not to be used here since it is the hospital.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 21.01.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2959623

[Date of registration] 30.07.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10 - 4 2 3 7 1

(43) 公開日 平成10年(1998)2月13日

(51) Int. Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 Q	7/38		H 0 4 B	7/26 1 0 9 K
H 0 4 M	1/66		H 0 4 M	1/66 A
				C

審査請求 有 請求項の数 5 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-213021

(22) 出願日 平成8年(1996)7月23日

(71) 出願人 396017051

福澤 利雄

福岡県北九州市小倉南区徳吉西三丁目4-38

(72) 発明者 福澤 利雄

福岡県北九州市小倉南区徳吉西三丁目4-38

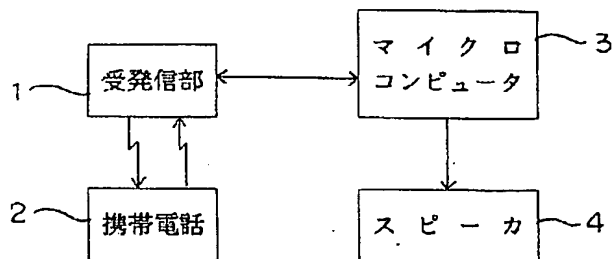
(74) 代理人 弁理士 鯨田 雅信

(54) 【発明の名称】 携帯型電話機の使用規制装置

(57) 【要約】

【課題】 携帯型電話機の、車両運転中の使用、飛行機内での使用、医療機関内での使用などを規制することによって前記のような事故の発生を防ぐことができる携帯型電話機の使用規制装置を提供する。

【解決手段】 ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出する使用検出手段と、この使用検出手段からの使用検出信号に基づいて、携帯型電話機の使用を止めるように警告するための警告発生手段と、を含んでいる。また、携帯型電話機の使用による会話を妨害するための信号を前記携帯型電話機に対して送信する妨害信号送信手段を含んでいる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出する使用検出手段と、

この使用検出手段からの使用検出（この「使用検出」は、使用中の検出と使用可能状態の検出とを含む）信号に基づいて、携帯型電話機の使用を止めるように警告するためのメッセージ又は警告音を発生する警告発生手段と、を含むことを特徴とする携帯型電話機の使用規制装置。

【請求項 2】 ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出する使用検出手段と、

この使用検出手段からの使用検出（この「使用検出」は、使用中の検出と使用可能状態の検出とを含む）信号に基づいて、携帯型電話機による会話を妨害するための信号を前記携帯型電話機に対して送信する妨害信号送信手段と、を含むことを特徴とする携帯型電話機の使用規制装置。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 において、前記使用検出手段は、携帯型電話機に対して基地局からの信号に類似したダミー信号を送信し、携帯型電話機がこのダミー信号に応答して、基地局に対して自己の存在を示す信号を送信するかどうかを検知することにより、携帯型電話機が使用可能な状態になっているかどうかを検出するものである、携帯型電話機の使用規制装置。

【請求項 4】 請求項 1、2 又は 3 において、前記施設の空間は車両内の空間であり、車両が走行中又は走行可能な態勢になっていることを検出する走行検出手段を備え、前記使用検出手段は、前記走行検出手段が車両が走行中又は走行予定の態勢になっていることを検出したときのみ、前記使用検出信号を出力するものである、ことを特徴とする携帯型電話機の使用規制装置。

【請求項 5】 請求項 4 において、前記走行検出手段は、車両のサイドブレーキの傾きの角度を検出することにより、車両が走行中又は走行予定の態勢にあるかどうかを検出するものである、携帯型電話機の使用規制装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯型電話機を車両内、飛行機内、医療機関内などで使用することを規制するための装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】近時、携帯型電話機の爆発的な普及から、あらゆる場所で携帯型電話機が使用されるようになっている。このような携帯型電話機の使用は大変便利なものではあるが、ときと場合によっては、大きな危険を発生することが指摘されている。例えば、携帯型電話機

の、車両運転中の使用による交通事故の多発、飛行機内での使用による操縦機器の誤作動の可能性、医療機関内での使用による医療機器の誤作動の可能性、などが指摘されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、携帯型電話機の使用による事故の危険性は多く指摘されているが、これに対する対策としては、使用者に対して使用の自粛を訴えることが行われているだけで、それ以上の対策は何ら行われていないのが実情である。

【0004】本発明はこのような従来技術の課題に着目してなされたもので、携帯型電話機の、車両運転中の使用、飛行機内での使用、医療機関内での使用などを規制することによって前記のような事故の発生を未然に防ぐことができる携帯型電話機の使用規制装置を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】以上のような課題を解決するための本発明による携帯型電話機の使用規制装置は、ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出する使用検出手段と、この使用検出手段からの使用検出（この「使用検出」は、使用中の検出と使用可能状態の検出とを含む）信号に基づいて、携帯型電話機の使用を止めるように警告するメッセージ又は警告音を発する警告発生手段と、を含むことを特徴としている。

【0006】また本発明の携帯型電話機の使用規制装置は、ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出する使用検出手段と、この使用検出手段からの使用検出（この「使用検出」は、使用中の検出と使用可能状態の検出とを含む）信号に基づいて、携帯型電話機の使用による会話を妨害するための信号を前記携帯型電話機に対して送信する妨害信号送信手段と、を含むことを特徴としている。

【0007】また本発明の携帯型電話機の使用規制装置においては、前記使用検出手段は、携帯型電話機に対して基地局からの信号に類似したダミー信号を送信し、携帯型電話機がこのダミー信号に応答して、基地局に対して自己の存在を示す信号を送信するかどうかを検知することにより、携帯型電話機が使用可能な状態になっているかどうかを検出するものであるのがよい。

【0008】また、本発明の携帯型電話機の使用規制装置においては、前記施設の空間は車両内の空間であり、車両が走行中又は走行可能な態勢になっていることを検出する走行検出手段を備え、前記使用検出手段は、前記走行検出手段が車両が走行中又は走行予定の態勢になっていることを検出したときのみ、前記使用検出信号を出力するものであるのがよい。

【0009】さらに、本発明の携帯型電話機の使用規制装置においては、前記走行検出手段は、車両のサイドブ

レーキの傾きの角度を検出することにより、車両が走行中又は走行予定の態勢にあるかどうかを検出するものであるのがよい。

【0010】

【発明の実施の形態】

実施形態 1. 以下、本発明の実施形態 1 による医療機関の施設内に設けられた携帯型電話機使用規制装置を説明する。図 1 は実施形態 1 の概略ブロック図である。図 1 において、1 は携帯型電話機 2 との間で信号を無線で受発信する受発信機、3 はこの受発信機 1 からの信号を受けて所定の処理を行うと共に所定の情報を受発信機 1 に送るマイクロコンピュータ、4 はこのマイクロコンピュータ 3 からの信号を受けて所定の警告メッセージ又は警告音（ピーピー音など）を出力するスピーカである。

【0011】次に、この実施形態 1 の動作を図 2 のフローチャートに基づいて説明する。まず、マイクロコンピュータ 3 からの指令により、受発信機 1 は、携帯型電話機 2 に対して、基地局から携帯型電話機に送る信号と類似するダミー信号を、発信する。すると、このダミー信号を受け取った携帯型電話機 2 は、「基地局が変わる毎に基地局に対していつも発している自己の存在を示す信号」を発信する。この携帯型電話機 2 から発信された信号を前記受発信機 1 が受け取ると、受発信機 1 は、その受け取ったことを示す信号を前記マイクロコンピュータ 3 に送る。マイクロコンピュータでは、前記の受発信機 1 が前記携帯型電話機 2 から前記信号を受け取ったことに基づいて、前記携帯型電話機 2 が使用中であるか又は使用可能な状態になっていると判断する。よって、図 2 のステップ S 1 1 の判定が YES となる。

【0012】次のステップ S 1 2 に進むと、マイクロコンピュータ 3 は、スピーカ 4 を制御して、例えば「ここは病院内ですので携帯電話は使用しないで下さい」などの警告メッセージを出力させる。これにより、ほとんどの携帯型電話機 2 の使用者は、通話を止めて、さらに携帯型電話機 2 の電源を切って、携帯型電話機 2 を使用できない状態にすることが期待される。なお、本発明では、前記の警告メッセージの代わりに、ピーピー音などの警告音を出力するようにしてもよい。

【0013】次に、マイクロコンピュータ 3 は、所定時間経過後に（ステップ S 1 3 が YES になると）、再度、前記ステップ S 1 1 と同様の処理内容を実行し、携帯型電話機 2 が現在使用中又は使用可能な状態になっているかどうかを判定する（ステップ S 1 4）。そして、この判定が YES となれば、次のステップ S 1 5 に進む。ステップ S 1 5 では、マイクロコンピュータ 3 は、前記受発信機 1 を制御して、携帯型電話機 2 による通話が困難になるような妨害信号を、所定時間だけ（例えば 30 秒間だけ）発信させる。この妨害信号は、携帯型電話機 2 の受信周波数と同じ帯域幅の周波数を有するノイズ信号又は「通話を止めて携帯型電話機の電源を切って

下さい」などのメッセージ音声信号などである。この段階では、前記のステップ S 1 2 の警告メッセージ又は警告音によるだけでは通話を止めなかった使用者も、通話が実質的にできなくなるので、通話を止めて携帯型電話機 2 の電源を切ることが期待できる。

【0014】実施形態 2. 次に、本発明の実施形態 2 による車両用の携帯型電話機の使用規制装置を説明する。図 3 は実施形態 2 の概略を示すブロック図である。図 3 において、図 1 と共通する部分には同一の符号を付している。この実施形態 2 においては、マイクロコンピュータ 3 に、サイドブレーキの傾斜角度を検出する角度センサ 5 が接続されている。角度センサ 5 は、サイドブレーキの現在の傾斜角度を検出して、マイクロコンピュータ 3 に出力する。マイクロコンピュータ 3 は、この角度センサ 5 からのサイドブレーキの傾斜角度から、車両が現在「走行中か又は走行予定態勢（今から直ちに走行する態勢）にある」かどうかを判断する。この実施形態 2 では、マイクロコンピュータ 3 は、サイドブレーキが引かれていないときは、「走行中か又は走行予定態勢にある」と判断するようにプログラムされている。また、マイクロコンピュータ 3 には、座席センサ 6 も接続されている。この座席センサ 6 は、車両の運転席以外の座席に備えられ、運転席以外の座席への重量のかかり方を検出し、その結果をマイクロコンピュータ 3 に出力する。マイクロコンピュータ 3 では、この座席センサ 6 からの信号に基づいて、車両内に運転者以外の同乗者が存在しているかどうかを判断する。

【0015】次に、この実施形態 2 の動作を図 4 のフローチャートに基づいて説明する。なお図 4 において、図 2 のステップと共通の内容のものには同一の符号を付している。この実施形態 2 においては、まず、前記座席センサ 6 からの信号に基づいて、マイクロコンピュータ 3 は、車両内に運転手以外の同乗者が存在しているかどうかを判定する（ステップ S 9）。この判定が NO であれば、以後の処理は行わない。なぜなら、運転者以外の同乗者が存在していれば、仮に車両内で携帯型電話機 2 が使用されても、それは運転者による使用ではなく同乗者による使用であると推定され、車両の運転には支障を来さないと推定されるからである。

【0016】他方、前記のステップ S 9 での判定が YES であれば、次のステップ S 1 0 に進む。ステップ S 1 0 では、マイクロコンピュータ 3 は、前記角度センサ 5 からの信号に基づいて、車両が現在「走行中か又は走行予定態勢にある」かどうかを判定する（ステップ S 1 0）。この判定が YES であれば、ステップ S 1 1 に進む。以後は、図 2 で説明したのと同様の処理が実行される。この実施形態 2 によっても、車両内で警告メッセージ又は警告音を流すこと（ステップ S 1 2）により、また妨害信号を送信すること（ステップ S 1 5）により、車両内での通話が止められ、さらに携帯型電話機 2 の電

源が切られて、使用可能な状態（受信可能状態）が解消されることが期待される。

【0017】なお、以上の実施形態1においては医療機関内での携帯型電話機の使用規制装置を示し、実施形態2では車両内での携帯型電話機の運転中の使用規制装置を示しているが、本発明はこれに限られるものではなく、例えば飛行中の飛行機内での携帯型電話機の使用規制などにも使用できるものである。

【0018】また、実施形態1～2においては、携帯型電話機が使用中か又は使用可能な状態になっているかどうかを判定するために、携帯型電話機2に対して、基地局から携帯型電話機に送る信号に類似するダミー信号を発信して、このダミー信号に対する携帯型電話機からの応答を検出するようにしているが、本発明はこれに限られることなく、他の様々な方法で携帯型電話機が使用中か又は使用可能な状態になっているかどうかを検出することができる。

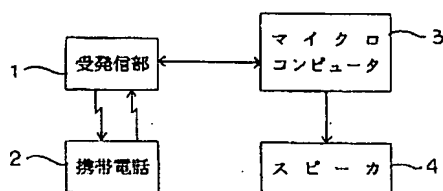
#### 【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明による携帯型電話機の使用規制装置では、ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出したときに、携帯型電話機の使用を止めるように警告するメッセージ又は警告音を発するようにしたので、携帯型電話機の利用者に使用を直ちに止めさせることが期待できる。

【0020】また本発明の携帯型電話機の使用規制装置では、ある施設の空間内で携帯型電話機が使用中又は使用可能な状態になっていることを検出したときに、その携帯型電話機の使用による会話を妨害するための妨害信号を前記携帯型電話機に対して送信するようにしたので、携帯型電話機の利用者が携帯型電話機による通話を中止して携帯型電話機の使用を止めることが期待できるようになる。

【0021】また本発明の携帯型電話機の使用規制装置においては、携帯型電話機に対して基地局からの信号に

【図1】



類似したダミー信号を送信し、携帯型電話機がこのダミー信号に応答して、基地局に対して自己の存在を示す信号を送信するかどうかを検知することにより、携帯型電話機が使用可能な状態になっているかどうかを検出するようにしているため、本発明による使用規制を実行するために従来からの携帯型電話機に特別な機能や部品を加える必要などがなく、本発明の装置のための特別なコストを最小限に抑えられる。

【0022】また、本発明の携帯型電話機の使用規制装置において、車両が走行中又は走行予定の態勢になっているときのみ、前記の使用規制を行うようにすることにより、車両が停止又は駐車中には、車両内で支障なく携帯型電話機を使用できるようになる。

【0023】さらに、本発明の携帯型電話機の使用規制装置において、車両のサイドブレーキの傾きの角度を検出することにより、走行中又は走行予定の態勢にあるかどうかを検出するようにしているため、車両が走行中又は走行予定の態勢になっているかどうかの判断がより正確に行えるようになる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態1の概略を示すブロック図である。

【図2】 実施形態1の動作を説明するためのフローチャートである。

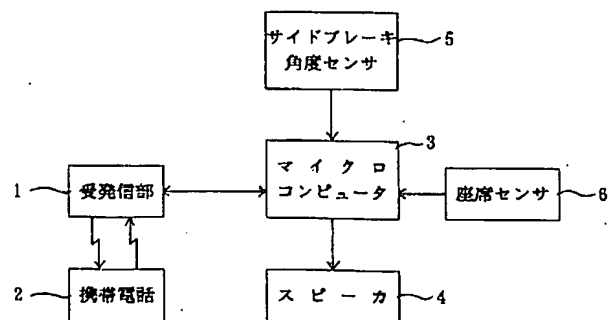
【図3】 本発明の実施形態2の概略を示すブロック図である。

【図4】 実施形態2の動作を説明するためのフローチャートである。

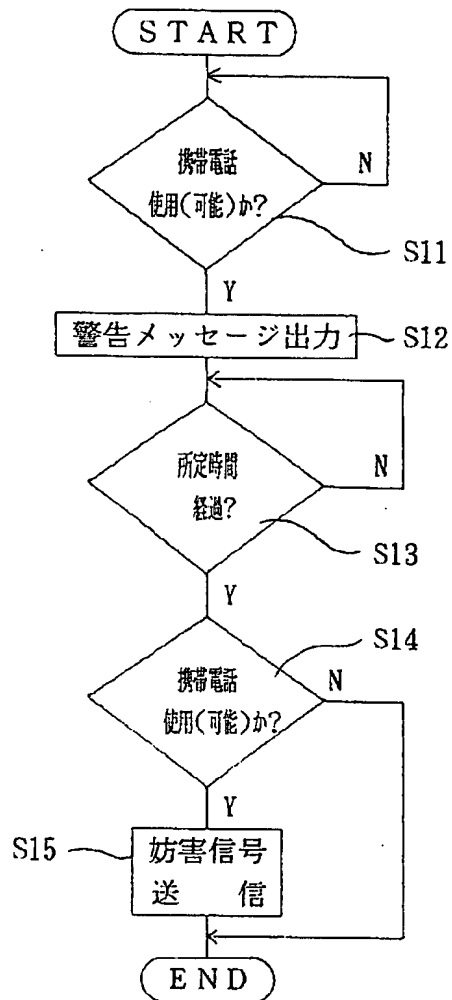
#### 【符号の説明】

- 1 受発信機
- 2 携帯型電話機
- 3 マイクロコンピュータ
- 4 スピーカ
- 5 角度センサ
- 6 座席センサ

【図3】



【図2】



【図4】

